3 - MEDIDAS DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Medidas de atividade econômica

- Medida de atividade econômica é um indicador do tamanho de uma economia.
- A mensuração da economia é importante para analisar sua evolução ao longo do tempo e comparar economias em um dado momento do tempo.
- As duas principais medidas de atividade econômica são o produto e a renda, apresentadas em várias versões.
- Foi visto nas representações simplificadas do sistema econômico que produto é idêntico a renda. O produto é a medida da atividade econômica vista pelo mercado de produto e a renda é a medida da atividade econômica vista pelo mercado de fatores.
- Além disso, é muito comum na literatura separar produto e renda nacional de produto e renda interno. O conceito de produto nacional é mais utilizado na literatura norte-americana e o conceito de produto interno é mais utilizado no Brasil.

PRODUTO NACIONAL (p. 23)

É o **valor monetário** dos bens e serviços **finais** produzidos em um **determinado período de tempo**, com o uso dos serviços dos fatores de produção pertencentes aos **indivíduos de uma nação**.

Observe quatro pontos:

1) O produto nacional é um valor monetário
2) O produto nacional é uma variável fluxo. Variável fluxo é aquela mensurada em um período de tempo (por exemplo, um ano). E variável estoque é aquela mensurada em um dia específico (por exemplo, 31/12/2019).
3) O produto nacional só considera bens e serviços finais
4) Neste conceito não há a preocupação sobre onde estão os fatores de produção, que podem estar dentro ou fora do país em análise.

RENDA NACIONAL (2º § da p. 24)

É o **total de pagamentos** feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados para a obtenção do produto nacional.

Os fatores de produção são terra, trabalho e capital.

A partir do fluxo circular da renda, tem-se:

PRODUTO NACIONAL ≡ RENDA NACIONAL

Fatores de produção e suas remunerações

- As Ciências Econômicas consideram três fatores de produção (terra, trabalho e capital) e suas remunerações, ou seja:
- FATOR TIPO DE RENDA
- Terra → aluguel
- Trabalho → salário
- → lucro
- capital → juros

RENDA *VERSUS* RENDIMENTO

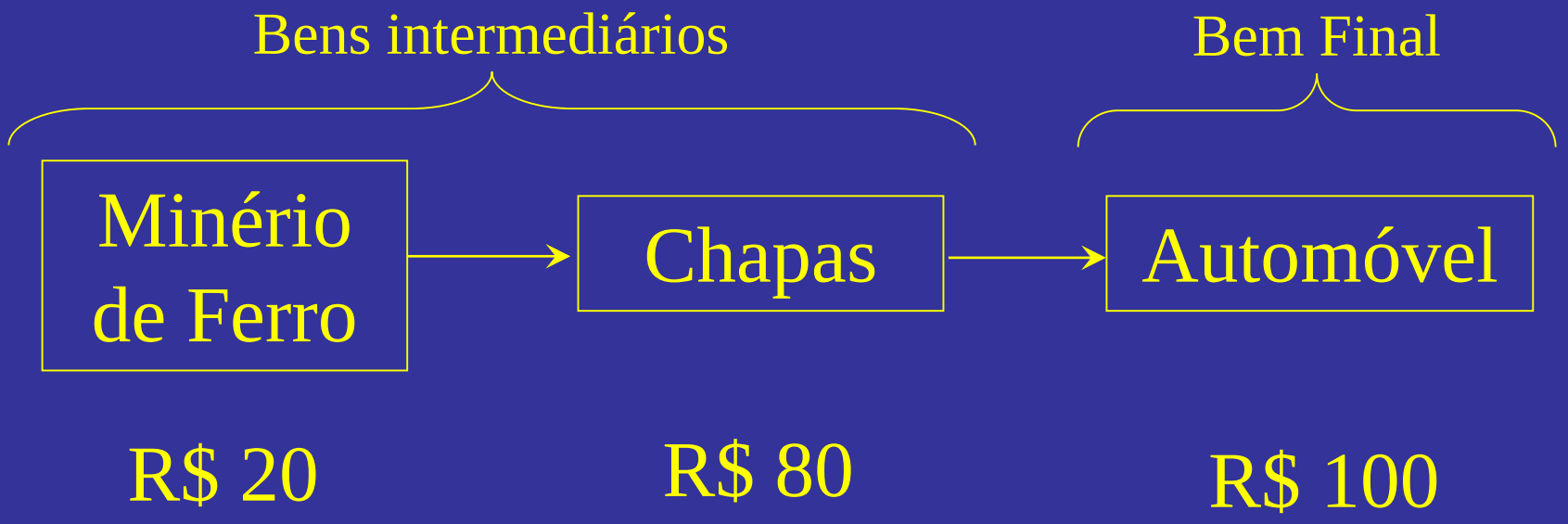
- Atenção: renda é diferente de rendimento.
- Rendimento = renda + transferências + subsídios
- Portanto: rendimento > renda
- Renda = salário + lucro + juros + aluguel.
- A renda surge da remuneração aos fatores de produção.
- Exemplos de transferências: bolsa família, aposentadorias, mesadas, doações, entre outros.
- Subsídio: crédito a taxa de juros reais negativas.

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (1º § da p. 24)

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais e intermediários produzidos em uma economia em um determinado período de tempo.

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO > PRODUTO NACIONAL

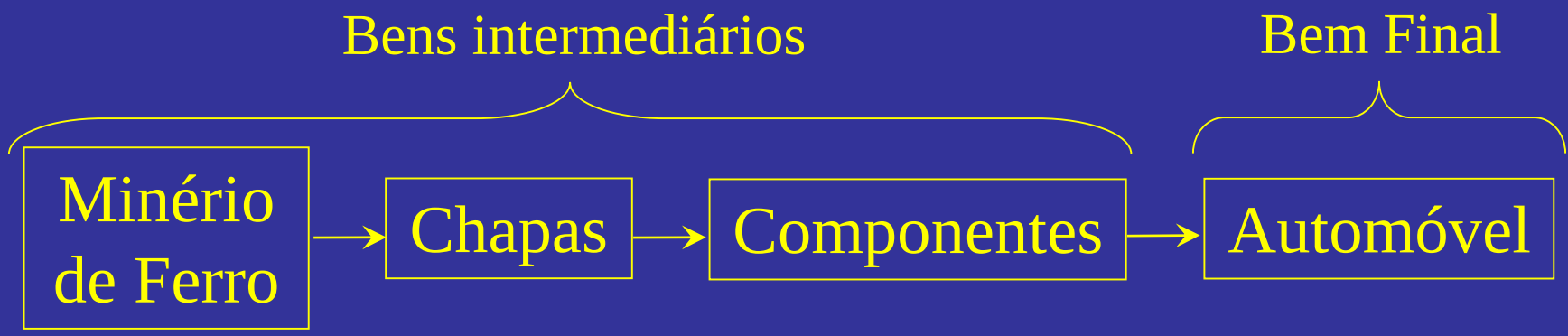
Exemplo 1



VBP = R$ 200

PN = R$ 100

Exemplo 2



VBP = R$ 290

PN = R$ 100

Maior segmentação (horizontalização) → Maior múltipla contagem → Maior VBP

Maior integração vertical → Menor VBP

Bens e serviços finais *versus* bens e serviços intermediários

- Bens e serviços finais são aqueles consumidos diretamente pelas famílias ou exportados.
- Bens e serviços intermediários são aqueles utilizados na produção de outros bens e serviços.
- É muito difícil distinguir bens e serviços finais de bens e serviços intermediários e contabilizar todos os bens e serviços finais.
- Por isso, para computar o produto nacional se utiliza o conceito de valor adicionado.

VALOR ADICIONADO

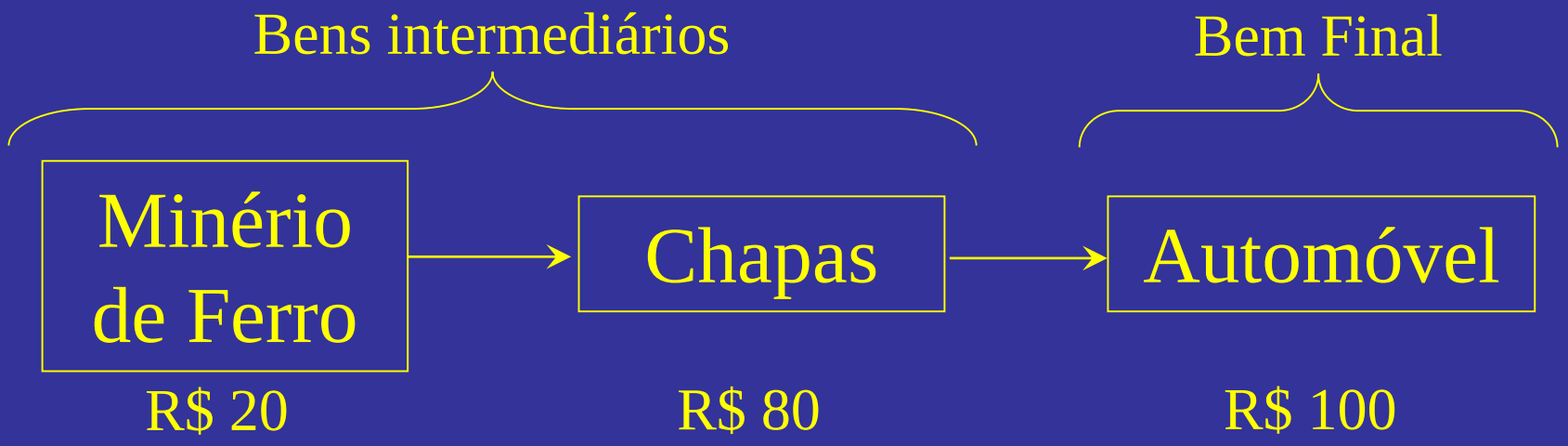
É o **acréscimo de valor** a um bem (ou serviço) devido a utilização de serviços de fatores de produção sobre bens (ou serviços) intermediários de modo a obter o bem em questão.

VALOR ADICIONADO = VBP – CONSUMO INTERMEDIÁRIO

Não confunda valor adicionado com custo de produção.

Valor adicionado é a soma das remunerações aos fatores de produção (aluguéis + salários + lucros + juros). Os lucros não entram no custo de produção.

Exemplo



T = R$3, K = R$10, L = R$7

VA = R$ 20

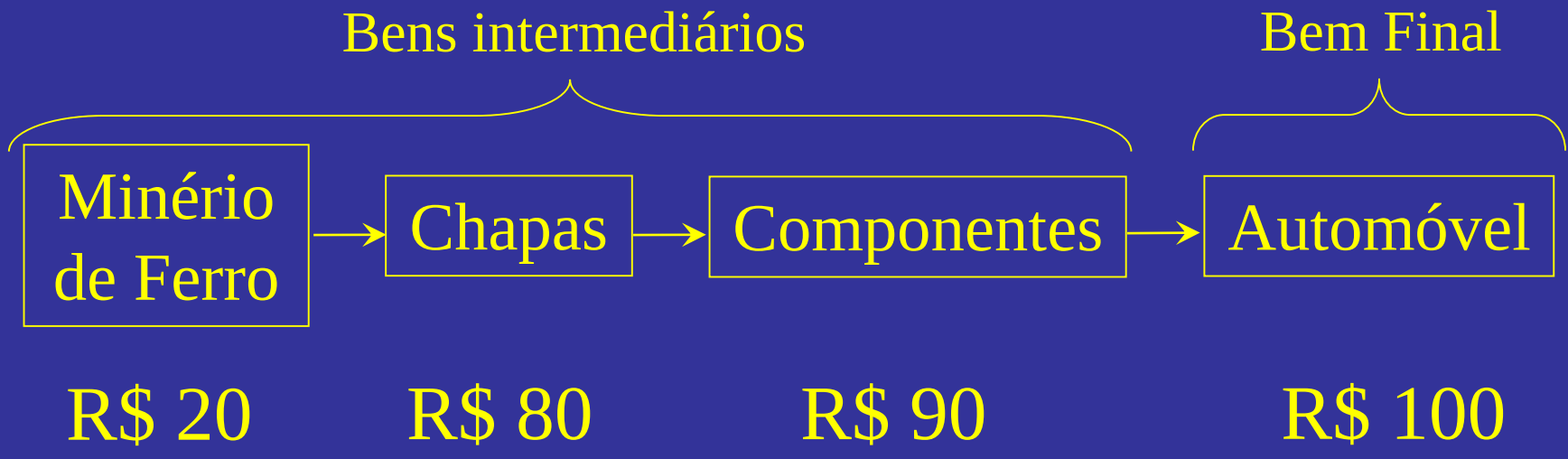
VA = R$ 60

VA = R$ 20

Σ VA = R$ 100

Σ VA = PN

Exercício 1 – calcule o valor adicionado em cada elo do processo produtivo abaixo e o PN



Lembre-se que valor adicionado = VPB – consumo intermediário

Exercício 2 – Considere a economia abaixo e calcule os valores pedidos

Setor agropecuária Compras (R$)		**Setor Indústria** Compras (R$)		**Setor Serviços** Compras (R$)	
- sementes	50	- MP agrícola	300	MP agr.	50
- fertiliz./corr.	100	- prod. ind.	400	- pro. ind.	50
- serviços	100	- serviços	100	- serviços	50
VBP =	1000	VBP =	1500	VBP =	1400
VA = ?		VA = ?		VA = ?	
Produto final = ?		Produto final = ?		Produto final = ?	

Produto Nacional = ?

Exercício 2 – Considere a economia abaixo e calcule os valores pedidos

Setor agropecuária		**Setor Indústria**		**Setor Serviços**	
Compras (R$)		Compras (R$)		Compras (R$)	
- sementes	60	- MP agrícola	360	MP agr.	200
- fertiliz./corr.	120	- prod. ind.	480	- pro. ind.	150
- serviços	120	- serviços	120	- serviços	350
VBP =	1200	VBP =	1800	VBP =	2800
VA = ?		VA = ?		VA = ?	
Produto final = ?		Produto final = ?		Produto final = ?	

Produto Nacional = ?

Maneiras de mensurar o PN

- O produto nacional pode ser mensurado:

1) pela soma de valores adicionados (VA):

- $PN = VA_{AGROP} + VA_{IND} + VA_{SERV}$

2) pela soma de produtos finais (PF):

- $PN = PF_{AGROP} + PF_{IND} + PF_{SERV}$

- Faça o exercício 10 da página 60 do livro-texto.
- Os conceitos de produto podem ser distinguidos se incluem ou não depreciação.

DEPRECIAÇÃO ECONÔMICA (3º § p. 27)

É o valor monetário dos bens e serviços finais necessários a repor o estoque de capital ao nível existente no início do processo de produção.

Tipos de depreciação:

- Tecnológica
- Física

A inclusão ou não do valor da depreciação no PN o faz distinguir em PNB e PNL

PRODUTO NACIONAL BRUTO (PNB) – p. 27

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação.

Compare os conceitos de produto nacional (p. 23) e produto nacional bruto (p. 27).

PRODUTO NACIONAL LÍQUIDO (PNL)

É o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação, **mas que excluem** aqueles destinados a repor o estoque de capital da economia que foi consumido no processo de produção.

PNB *versus* PNL

PNB = PNL + Depreciação

Exemplo:

PNB = 100 Depreciação = 5

PNL = 95

Exercícios:

1) se PNB = 200 e PNL = 180, qual é o valor da depreciação?
2) Se PNL = 150 e depreciação = 25, qual é o valor do PNB?

Propriedade *versus* localização dos fatores de produção

- Os conceitos de produto nacional (PNB e PNL) preocupam-se com a propriedade dos fatores de produção (quem são os donos da terra, do trabalho e do capital?) e não com a localização desses fatores de produção (se dentro ou fora do país).
- Se preocuparmos com a localização desses fatores de produção (em que país se localizam?) e não com a sua propriedade, geram-se os conceitos de produto interno (o produto interno bruto e o produto interno líquido).

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) – p. 28

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de uma nação (ou país).

PRODUTO INTERNO LÍQUIDO (PIL)

É o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de uma nação, **mas que excluem** aqueles destinados a repor o estoque de capital da economia que foi consumido no processo de produção.

Portanto, PIB = PIL + depreciação

Resumo de nossos conceitos de produto

- PNB = PNL + DEPRECIAÇÃO
- PIB = PIL + DEPRECIAÇÃO
- Mas como se relacionam PNB e PIB?
- Parte do PIB do Brasil é PNB de outros países e parte do PIB de outros países é PNB do Brasil. Isso se mede pelas rendas enviadas ao exterior e pelas rendas recebidas do exterior.

Rendas recebidas e enviadas ao exterior (p. 29)

- Um país envia ao exterior a renda obtida, dentro de seus limites geográficos, pelos fatores de produção estrangeiros situados no país em análise (é a REE = renda enviada ao exterior).
- O país recebe do exterior a renda dos fatores nacionais situados no exterior (é a RRE = renda recebida do exterior).

REE e RRE

- REE = Renda enviada ao exterior
  - PIB – REE = $PNB_{\text{no país}}$
- RRE = Renda recebida do exterior (é o PNB gerado fora do país)
  - $PNB_{\text{no país}}$ + RRE = PNB

PIB – REE + RRE = PNB

Renda líquida enviada ao exterior (RLEE)

PIB – REE + RRE = PNB

Renda Líquida Enviada ao Exterior (RLEE)

RLEE = REE – RRE

PIB – RLEE = PNB

PIB = PNB + RLEE

Exemplo

PIB = PNB + RLEE

PNB = 100 RLEE = 10 PIB = ?

PIB = 110

PNB = 100 RLEE = –10 PIB = ?

PIB = 90

Se RLEE > 0 $\Rightarrow$ PIB > PNB (caso do Brasil)

Se RLEE < 0 $\Rightarrow$ PIB < PNB (caso dos EUA)

Exercícios

- Lembre-se que PIB = PNB + RLEE

- 1) Se RLEE = 25 e PNB = 150, qual é o valor do PIB?
- 2) Se PIB = 200 e PNB = 208, qual é valor da RLEE?
- 3) Se PIB = 250 e RLEE = 3, qual é o valor do PNB?

Diferença entre PIB e PNB do Brasil (em bilhões de reais correntes)

ANO	PIB	PNB	RLEE
2000	1.199	1.165	34
2001	1.316	1.273	45
2002	1.489	1.439	50
2003	1.718	1.663	55
2004	1.958	1.900	58
2005	2.171	2.108	63
2006	2.409	2.349	60
2007	2.720	2.662	58
2008	3.110	3.034	76
2009	3.333	3.259	74
2010	3.886	3.772	114
2011	4.376	4.262	114
2012	4.815	4.713	102
2013	5.332	5.267	65
2014	5.779	5.665	114
2015	5.996	5.866	130
2016	6.267	6.136	131
2017	6.554	6.432	122
2018	6.828	6.724	104

Quantos % representou a RLEE em relação ao PIB em 2000, 2013 e em 2018?

TRIBUTOS (p. 29)

A inclusão ou a exclusão de tributos (principalmente dos impostos) indiretos altera os conceitos de produto.

Imposto

- Direto: incide sobre a renda ou sobre o patrimônio de indivíduos e/ou empresas. Ex.: IR, IPTU, ITR, IPVA
- Indireto: incide sobre as transações econômicas e são repassados aos preços dos bens e serviços. Ex.: ICMS, IPI e ISS.

MEDIDAS DE ATIVIDADE ECONÔMICA COM E SEM TRIBUTOS

- Medidas de atividade econômica que **incluem** os impostos indiretos são chamadas **a preço de mercado**: PIB_{PM}, PIL_{PM}, PNB_{PM}, PNL_{PM}

- Medidas de atividade econômica que **excluem** os impostos indiretos são chamadas **a custo de fatores**: PIB_{CF}, PIL_{CF}, PNB_{CF}, PNL_{CF}

RELAÇÕES (p. 30)

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + II$$

$$PIL_{PM} = PIL_{CF} + II$$

$$PNB_{PM} = PNB_{CF} + II$$

$$PNL_{PM} = PNL_{CF} + II$$

- Em 2019, o PIB_{PM} do Brasil foi de R$ 7.257 bilhões, o PIB_{CF} foi de R$ 6.213 bilhões e os impostos e contribuições indiretos (II) foram de R$ 1.044 bilhões, equivalentes a 14,4% do PIB_{PM}.

Que medida do produto (nacional ou interno, líquido ou bruto, a preços de mercado ou a custo de fatores) utilizar?

- Dependendo da análise a ser feita, cada conceito de produto tem sua vantagem.
- Normalmente, os países divulgam a medida de atividade econômica que lhe dá maior dimensão.
- No caso brasileiro, esta é o PIB_{PM}.
- Pode-se comparar o PIB_{PM} do Brasil com o de outros países de modo a ordenar a dimensão de suas economias.

Posição do Brasil no PIB mundial

- O Brasil foi a 9ª maior economia mundial em 2018, após ter atingido o posto de 7ª maior economia em 2010.
- No entanto, o PIB do Brasil representava apenas 2,2% do PIB do Mundo em 2018.
- Os EUA, por exemplo, deteve 24,6% do PIB do Mundo em 2018, a União Europeia, 21,8%; e a China, 15,8%. Essas três regiões detêm 62,2% do PIB do Mundo. Ou seja, de cada US$ 100 de renda gerada no mundo, US$ 62,20 é gerada em três regiões (EUA, China e União Europeia).
- Fenomenal é o crescimento do PIB chinês que, desde 2010, passou a ser a segunda maior economia do Mundo. Em 2005, o PIB chinês correspondeu a 4,8% do PIB mundial. Essa importância triplicou em 2018.
- Atenção: o $PIB^{US\$}$ é muito afetado pela taxa de câmbio vigente. O PIB de um país pode ter grande crescimento na sua moeda local, mas se a taxa de câmbio desvalorizar, esse PIB cai em dólar, o que empobrece o país em termos de moeda estrangeira.
- Atenção: o $PIB^{US\$} = PIB^{R\$}$ /taxa de câmbio

PIB em bilhões de dólares das maiores economias do Mundo

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EUA	14.992,05	15.542,58	16.197,01	16.784,85	17.521,75	18.219,30	18.707,19	19.485,39	20.544,34
China	6.087,16	7.551,50	8.532,23	9.570,41	10.438,53	11.015,54	11.137,95	12.143,49	13.608,15
Japão	5.700,10	6.157,46	6.203,21	5.155,72	4.850,41	4.389,48	4.926,67	4.859,95	4.971,32
Alemanha	3.396,35	3.744,41	3.527,34	3.732,74	3.883,92	3.360,55	3.466,79	3.656,75	3.947,62
Reino Unido	2.475,24	2.659,31	2.704,89	2.786,02	3.063,80	2.928,59	2.694,28	2.666,23	2.855,30
França	2.642,61	2.861,41	2.683,83	2.811,08	2.852,17	2.438,21	2.471,29	2.586,29	2.777,54
Índia	1.675,62	1.823,05	1.827,64	1.856,72	2.039,13	2.103,59	2.290,43	2.652,24	2.718,73
Itália	2.134,02	2.291,99	2.087,08	2.141,32	2.159,13	1.835,90	1.875,58	1.956,96	2.083,86
Brasil	2.208,87	2.616,20	2.465,19	2.472,81	2.455,99	1.802,21	1.796,28	2.053,59	1.868,63
Canada	1.613,54	1.789,14	1.823,97	1.842,02	1.801,48	1.552,90	1.526,71	1.646,87	1.713,34
Rússia	1.524,92	2.051,66	2.210,26	2.297,13	2.059,98	1.363,59	1.282,72	1.578,62	1.657,55
Coreia do Sul	1.094,50	1.202,46	1.222,81	1.305,60	1.411,33	1.382,76	1.414,80	1.530,75	1.619,42
Austrália	1.146,14	1.396,65	1.546,15	1.576,18	1.467,48	1.351,69	1.208,85	1.330,14	1.433,90
Espanha	1.420,72	1.478,77	1.324,82	1.354,76	1.369,40	1.195,12	1.232,08	1.309,31	1.419,04
México	1.057,80	1.180,49	1.201,09	1.274,44	1.314,56	1.170,56	1.077,90	1.157,74	1.220,70
Indonesia	755,09	892,97	917,87	912,52	890,81	860,85	931,88	1.015,42	1.042,17
União Europeia	17.015,37	18.399,56	17.339,36	18.077,36	18.695,04	16.473,79	16.576,33	17.367,37	18.768,08
Mundo	66.051,22	73.393,19	75.085,13	77.236,32	79.332,69	75.049,47	76.163,90	80.950,67	85.909,82

Fonte: Banco Mundial

Exercício:

a) O PIB brasileiro representou quantos porcento do PIB dos EUA em 2018?

b) O PIB brasileiro representou quantos porcento do PIB chinês em 2018?

c) O que está acontecendo com o $PIB^{US\$}$ do Reino Unido, da Índia e da Indonésia?

Conceitos de renda (p. 30)

- Renda é o total de pagamentos feitos aos fatores de produção utilizados na elaboração do produto.
- De acordo com cada conceito de produto surge o conceito correspondente de renda.

RENDA NACIONAL BRUTA (RNB)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Nacional Bruto.

Isto é, RNB = PNB

RENDA NACIONAL LÍQUIDA (RNL)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Nacional Líquido.

Isto é, PNL = RNL

RENDA INTERNA BRUTA (RIB)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Interno Bruto.

Isto é, PIB = RIB

RENDA INTERNA LÍQUIDA (RIL)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Interno Líquido.

Isto é, PIL = RIL

RENDA = PRODUTO

Conceitualmente, a identidade RENDA ≡ PRODUTO deveria ocorrer nos conceitos de produtos a **custo de fatores**.

PIB_{CF} = RIB PNB_{CF} = RNB

PIL_{CF} = RIL PNL_{CF} = RNL

No entanto, o sistema de contas nacionais do Brasil apresenta o termo RNB_{PM} (= RNB_{CF} + II) = PNB_{PM}.

- RNB_{PM} tem sentido contábil.

RENDA = PRODUTO

- RNB_{PM} = C + S + T + Rf. Veja o primeiro parágrafo da p. 31.
- em que C = consumo das famílias, S = poupança privada, T = arrecadação de tributos, Rf = rendas secundárias = transferências unilaterais líquidas ao exterior (envio de donativos – recebimento de donativos). No caso brasileiro, Rf é negativo. Ou seja, (C+S+T) > RNB_{PM}
- Isto quer dizer que as pessoas e empresas dentro do Brasil consumem, poupam e pagam tributos em valor superior ao PNB_{PM}. Essa diferença é coberta pelos donativos líquidos que recebemos.
- A renda disponível bruta (RDB) é:
- RDB = RNB_{PM} – Rf = C + S + T.
- Como Rf é negativo, RDB > RNB_{PM}. Em 2005, por exemplo, RDB foi R$ 2.095 bilhões e RNB_{PM} foi de R$ 2.086 bilhões, ou seja, os brasileiros dentro do país tiveram uma renda disponível bruta superior ao PNB gerado dentro e fora do país. Isto porque os brasileiros dentro do país receberam doações líquidas positivas (Rf de – R$ 9 bilhões).
- Para vários países da América Central também tem-se RDB > RNB_{PM}.

Renda Disponível Bruta (p. 31)

- A RDB é o que um país tem para consumo final e poupança bruta. Como Rf é negativo no Brasil, tem-se que:
- RDB > RNB_{PM}. O que isto implica?
- Observe que:
- RDB = C + S + T
- Somando e subtraindo G no segundo membro da expressão acima, tem-se:
- RDB = (C + G) + (S + T – G)
- (C + G) = consumo final
- (S + T – G) = poupança bruta
- Em 2005, a RDB foi de R$ 2.095 bilhões, o consumo final de R$ 1.727 bilhões e a poupança bruta de R$ 368 bilhões. Quantos porcentos a poupança bruta representou da RDB?

RDSP

RENDA DISPONÍVEL DO SETOR PRIVADO:

$$RDSP = RNL_{CF} - CC + Tr$$

CC = contribuições compulsórias do setor privado ao governo. Ex.: IRPF, contribuições previdenciárias

Tr = Transferências do governo ao setor privado. Ex.: Aposentadorias, subsídios (como PROUNI, FIES, programa minha casa minha vida), bolsas de estudo, bolsa família.

RDSP

- A Renda Disponível do Setor Privado é o total que os indivíduos têm para consumo e poupança privada.
- Assim:
- RDSP = C + S
- S é a poupança privada (poupança econômica).
- A poupança econômica é uma variável fluxo e é diferente da poupança financeira (que é uma variável estoque).

Exemplo

$RNL_{CF} = 99$ CC = 5 Tr = 6 RDSP = ?

Como $RDSP = RNL_{CF} – CC + Tr$

Tem-se:

$$RDSP = 99 – 5 + 6$$

$$RDSP = 100$$

Em resumo (p. 31):

Renda Nacional Bruta (igual ao PNB_{PM})

- RNB_{PM} = C + S + T + Rf (lembre-se que no caso brasileiro tem-se Rf < 0, sendo Rf = envio de donativos – recebimento de donativos). RNB_{PM} foi de R$ 2.086 bilhões em 2005.

Renda Disponível Bruta

- RDB = C + S + T = RNB_{PM} – Rf (no caso brasileiro, RDB > RNB_{PM}). Em 2005, a RDB foi de R$ 2.095 bilhões.

Renda Disponível do Setor Privado

- RDSP = RDB – T = C + S (logicamente, RDSP < RDB)

Poupança econômica *versus* poupança financeira (p. 32, 2º §)

- Poupança econômica é a parcela da RDSP que não é consumida, ou seja, S = RDSP – C
- Poupança financeira são os ativos em que se materializam a poupança econômica.
- Poupança econômica é uma variável fluxo, enquanto a poupança financeira é uma variável estoque.

Relação entre PIB_{PM} e RDSP (p. 32)

Observe que

$$PIB_{PM} \neq RDSP$$

$$PIB_{PM} - \text{Depreciação} = PIL_{PM}$$

$$PIL_{PM} - II = PIL_{CF}$$

$$PIL_{CF} - RLEE = PNL_{CF}$$

$$PNL_{CF} = RNL_{CF}$$

$$RNL_{CF} - CC + Tr = RDSP$$

$$PIB_{PM} - \text{Depreciação} - II - RLEE - CC + Tr = RDSP$$

Exercício 4

Considere uma economia com os seguintes valores:

RDSP = 100 RLEE = 2

CC = 5 II = 2

Tr = 6 Depreciação = 10

Calcule: RNL_{CF}, PIL_{CF} , PIL_{PM} , PIB_{PM}

Equações básicas

- Na página 31, tem-se que: RDSP = RNL_{CF} – CC + Tr, logo: RNL_{CF} = RDSP + CC – Tr
- Na página 29, tem-se: PNB + RLEE = PIB. De modo similar, RNL_{CF} + RLEE = PIL_{CF}
- No começo da página 30, tem-se: PIL_{CF} + II = PIL_{PM}
- Na página 28, tem-se: PIB – depreciação = PIL. Logo, PIB_{PM} = PIL_{PM} + depreciação

Faça o exercício 11 da p. 60 do livro-texto.

Uso do PIB para medir crescimento e desenvolvimento econômico (p. 33)

- Usualmente, o valor do PIB_{PM}, ou do PIB *per capita*, é adotado como parâmetro para medir o ritmo de crescimento de um país.
- PIB *per capita* é o PIB_{PM} dividido pela população residente (que vive no país, independente da nacionalidade do residente).
- Alguns autores também usam o PIB e o PIB *per capita* para medir o nível de desenvolvimento de um país.

Classificação convencional

- *Crescimento econômico* é a situação na qual o PIB está crescendo a taxas constantes ou ascendentes.
- *Desaceleração econômica* é a situação na qual o PIB está crescendo a taxas decrescentes.
- *Recessão econômica* é a situação na qual o PIB está caindo.
- *Depressão econômica* é a situação na qual o PIB diminui, e não há sinais de que este processo irá se reverter.

Conflitos na classificação

- Podem ocorrer situações em que as classificações via PIB e PIB *per capita* sejam distintas.
- Se o PIB total estiver crescendo a uma taxa constante de 1% ao ano e a população residente cresce a 1,5% ao ano, há crescimento econômico segundo o PIB total, mas recessão econômica segundo o PIB *per capita* (o qual diminui 0,49%).

CRÍTICAS ao uso do PIB como medida do desenvolvimento econômico (p. 34)

- Os preços dos bens e serviços computados no PIB **não refletem o bem estar social proporcionado** por esses bens e serviços;
- Na medida do PIB não são consideradas as **externalidades** (poluição do ar, da água e a sonora) que surgem no processo de produção;
- A taxa de crescimento do PIB não reflete o que ocorre com a **distribuição funcional e pessoal** da renda.

MANEIRAS DE MENSURAR O PRODUTO INTERNO (Y) – páginas 34 e 35

- Existem quatro maneiras de mensurar o produto interno:
- 1) Ótica do Valor Adicionado
- 2) Ótica do dispêndio
- 3) Ótica da renda gerada
- 4) Ótica da alocação da renda gerada

Ótica do Valor Adicionado

Seja: Y_{CF} = produto a custo de fatores

VBP = valor bruto da produção

CI = consumo intermediário

$Y_{CF} = VBP - CI$

ÓTICA DO DISPÊNDIO

Mensura o produto pelos componentes que o absorve (pelos bens e serviços demandados)

$$\underbrace{Y_{PM} + M}_{\text{Oferta Global}} = \underbrace{C + Ir + G + X}_{\text{Absorção}}$$

$$\mathbf{Y_{PM} = \underbrace{C + Ir + G + X - M}_{\text{DAR = Demanda Agregada Realizada}}}$$

INVESTIMENTO

$$I_R = FBKF + VPE + VNPE$$

I_R = Investimento realizado. Não confunda investimento com aquisição de empresas já existentes.

FBKF = Formação bruta de capital fixo. É ampliar o estoque de capital, por exemplo, fazendo uma fábrica nova ou ampliando ou reformando uma fábrica já existente.

VPE = Variação planejada em estoques (formam-se estoques devido a flutuações da demanda; redução de custos nas compras de matéria-prima; e, para atender a demanda não prevista)

VNPE = Variação não planejada em estoques (pode ser nula, positiva ou negativa)

ÓTICA DO TIPO DE RENDA GERADA

$$\mathbf{Y_{CF} = W + L + J + A}$$

Y_{CF} = Produto Interno a custo de fatores

W = Massa de salários

L = Massa de lucros

J = Massa de juros

A = Massa de aluguéis

Valor adicionado = W + L + J + A = VBP – CI

ÓTICA DA ALOCAÇÃO DA RENDA GERADA

$$\mathbf{Y_{PM} = C + S + T + Rf}$$

Y_{PM} = Produto Interno a preço de mercado

C = Consumo do setor privado

S = Poupança do setor privado

T = Arrecadação líquida de tributos (taxas, contribuições e impostos)

Rf = Transferências líquidas enviadas ao exterior (doações feitas – doações recebidas)

DÉFICIT/SUPERÁVIT EXTERNO – considere as equações (3.2) e (3.4) da p. 35

$$Y_{PM} = C + Ir + G + X - M$$
$$Y_{PM} = C + S + T + Rf$$

$$\cancel{C} + Ir + G + X - M = \cancel{C} + S + T + Rf$$

$$X - M - Rf = (S - Ir) + (T - G)$$

X – M – Rf = saldo do balanço de pagamentos em transações correntes (saldo líquido de quanto um país exportou menos o que importou de bens e serviços). Se positivo (caso da China nos anos 2000), o país cede poupança ao exterior; mas se negativo (caso do Brasil em vários anos), o país recebe poupança externa.

DÉFICIT/SUPERÁVIT EXTERNO

$$X - M - Rf = (S - Ir) + (T - G)$$

Superávit externo $\Rightarrow$ superávit no setor privado e/ou no governo

Déficit externo $\Rightarrow$ déficit no setor privado e/ou no governo

Situação:

- Excesso de gastos internos só se materializa se houver déficit externo (ou seja, financiamento externo). São os déficit gêmeos.

Exemplo: suponha que S = $ 100; Ir = $ 120; T = $ 80 e G = $ 90. Quais são os déficits privado e público? Como eles são financiados?

No exemplo acima, se X =20, Rf = 0, qual é o valor das importações?

Formas de financiamento do investimento privado

$Y_{PM} = C + Ir + G + X - M$ **(equação 3.2, p. 35)**

$Y_{PM} = C + S + T + Rf$ **(equação 3.4, p. 35)**

Logo:

$C + Ir + G + X - M = C + S + T + Rf$

ou

$Ir = S + (T - G) + (M - X + Rf)$

O investimento privado é financiado pela poupança privada (S), pela poupança do governo (T – G) e/ou pela poupança externa (M – X + Rf)

2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos – p. 46 a 51

- **Reclassificando:**
- **Crescimento Econômico** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* estão crescendo a taxas constantes ou crescentes.
- **Desaceleração Econômica** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* crescem a taxas decrescentes.
- **Estagnação Econômica** é quando o PIB *per capita* está constante, apesar do PIB total poder ter pequeno crescimento.
- **Recessão Econômica** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* diminuem.

A estimativa do PIB

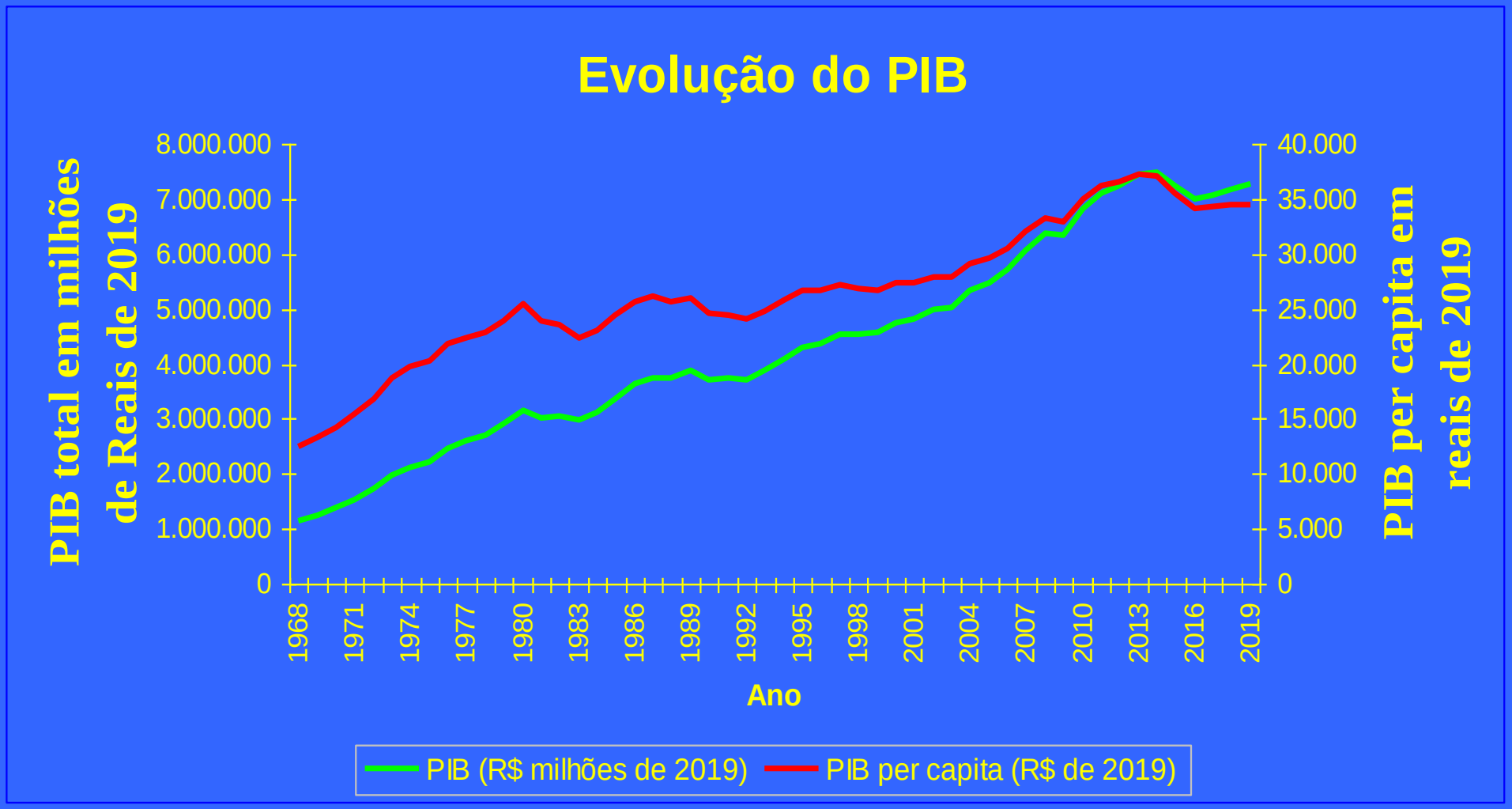
- Para calcular o PIB, *estima-se* para cada setor o seu valor adicionado e o quanto se pagou de tributos indiretos.
- Por se tratar de uma *estimativa*, o cálculo do PIB é sujeito a revisões, à medida que novas informações são geradas.
- A última grande revisão da metodologia ocorreu em 1997 e houve mudanças metodológicas menores, mas expressivas, divulgadas em 2007 e em 2015. Essas duas últimas revisões (consideradas pelos anos em que foram divulgadas) tiveram como meta: (1) incorporar informações de atividades econômicas que ocorriam e não tinham ainda sido incorporadas na mensuração do PIB; (2) trocar fontes antigas de dados por outros mais atuais (sendo usado a partir de 2007 o Censo Agropecuário de 1996 e a partir de 2015 o Censo Agropecuário de 2006); (3) rever o cálculo de certas atividades (como o da Construção Civil na revisão das Contas Nacionais de 2015); ou (4) mudar o ano de referência do deflator implícito do PIB (que foi 2000 na revisão de 2007 e passou a ser 2010 na revisão de 2015).
- Cada nova série mostra um PIB nominal maior, para cada ano, em relação à revisão metodológica anterior e diminui a importância da agropecuária e da indústria, aumentando a importância do setor serviços.
- Além das mudanças acima, os valores do PIB são revisados para os últimos cinco anos a cada ano de divulgação.

Comparação do valor do PIB e de seu crescimento entre as três séries

	Valor do PIB (R$ milhões correntes)			Taxa de crescimento real (%)			
	SCN/1997	SCN/2007	SCN/2015	SCN/1997	SCN/2007	SCN/2015	
2000	1.101.255	1.179.482	1.199.092	4,4	4,3	4,4	
2001	1.198.736	1.302.136	1.315.755	1,3	1,3	1,4	
2002	1.346.028	1.477.822	1.488.787	1,9	2,7	3,1	
2003	1.556.182	1.699.948	1.717.950	0,5	1,1	1,1	
2004	1.766.621	1.941.498	1.957.751	4,9	5,7	5,8	
2005	1.937.598	2.147.239	2.170.585	2,3	3,2	3,2	
2006	2.079.521	2.369.484	2.409.450	2,9	4,0	4,0	
2007	n.m.d.	2.661.344	2.720.263	n.m.d.	6,1	6,1	
2008	n.m.d.	3.032.203	3.109.803	n.m.d.	5,2	5,1	*
2009	n.m.d.	3.239.404	3.333.039	n.m.d.	-0,3	-0,1	*
2010	n.m.d.	3.770.085	3.885.847	n.m.d.	7,5	7,5	*
2011	n.m.d.	4.143.013	4.376.382	n.m.d.	2,7	4,0	
2012	n.m.d.	4.402.537	4.814.760	n.m.d.	0,7	1,9	*
2013	n.m.d.	4.838.000	5.331.619	n.m.d.	2,3	3,0	*
2014	n.m.d.	n.m.d.	5.778.953	n.m.d.	n.m.d.	0,5	*
2015	n.m.d.	n.m.d.	5.995.787	n.m.d.	n.m.d.	-3,5	
2016	n.m.d.	n.m.d.	6.269.328	n.m.d.	n.m.d.	-3,3	
2017	n.m.d.	n.m.d.	6.583.319	n.m.d.	n.m.d.	1,3	
2018	n.m.d.	n.m.d.	6.889.176	n.m.d.	n.m.d.	1,3	
2019	n.m.d.	n.m.d.	7.256.926	n.m.d.	n.m.d.	1,1	

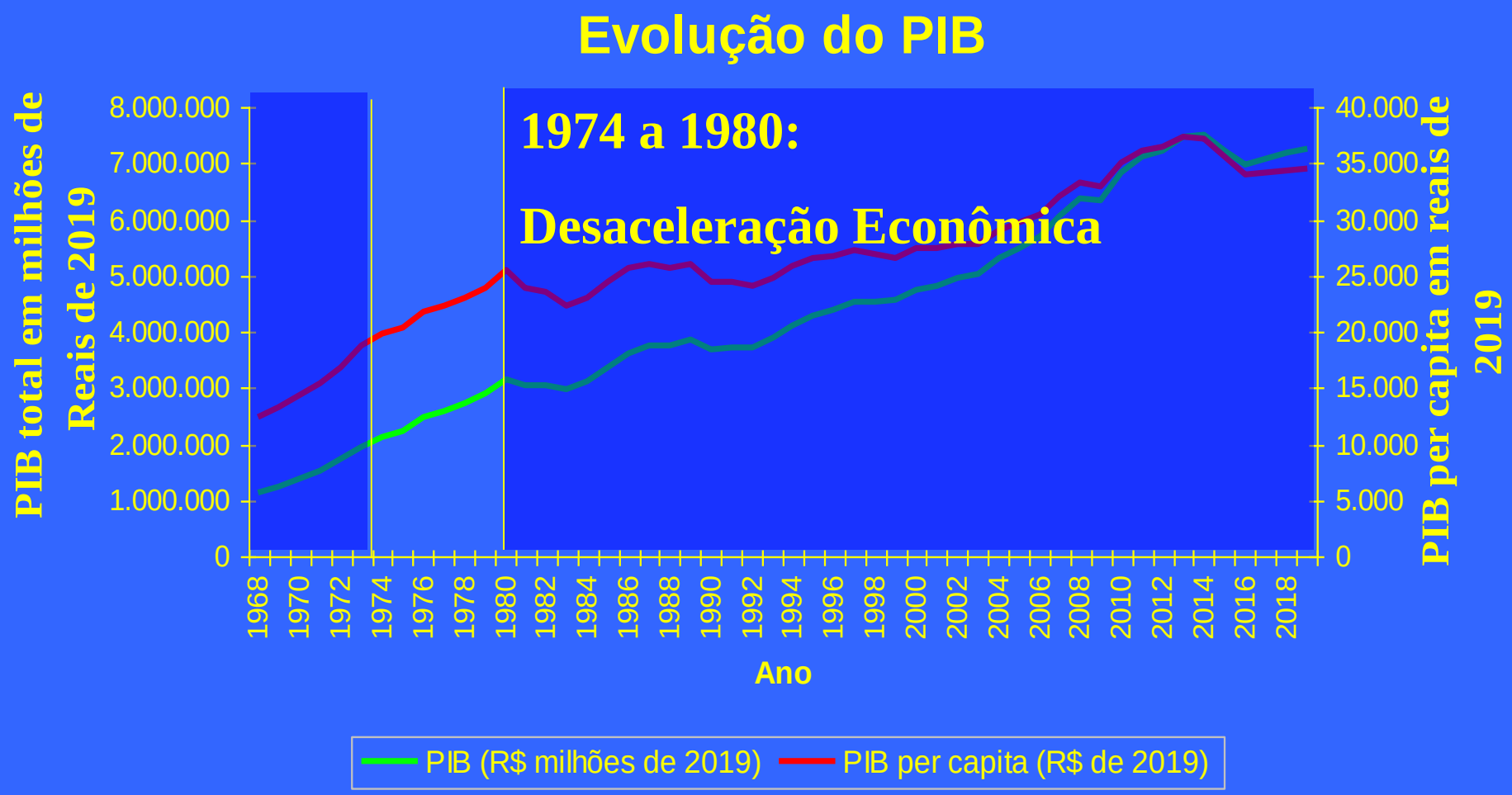
Fonte: IBGE. Nota: n.m.d. valor não mais divulgado. * valores revisados três vezes para cima

2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos

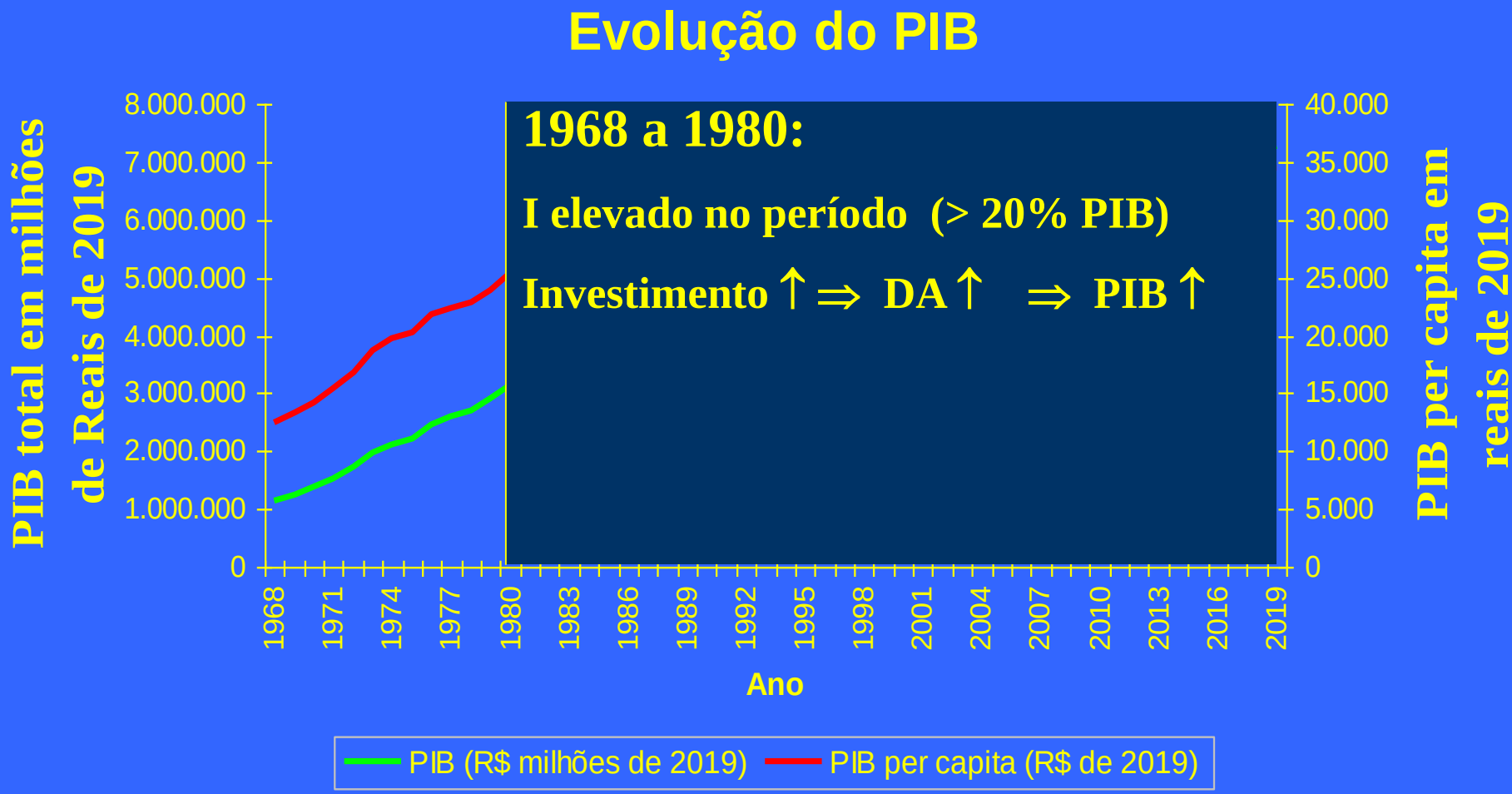


2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos

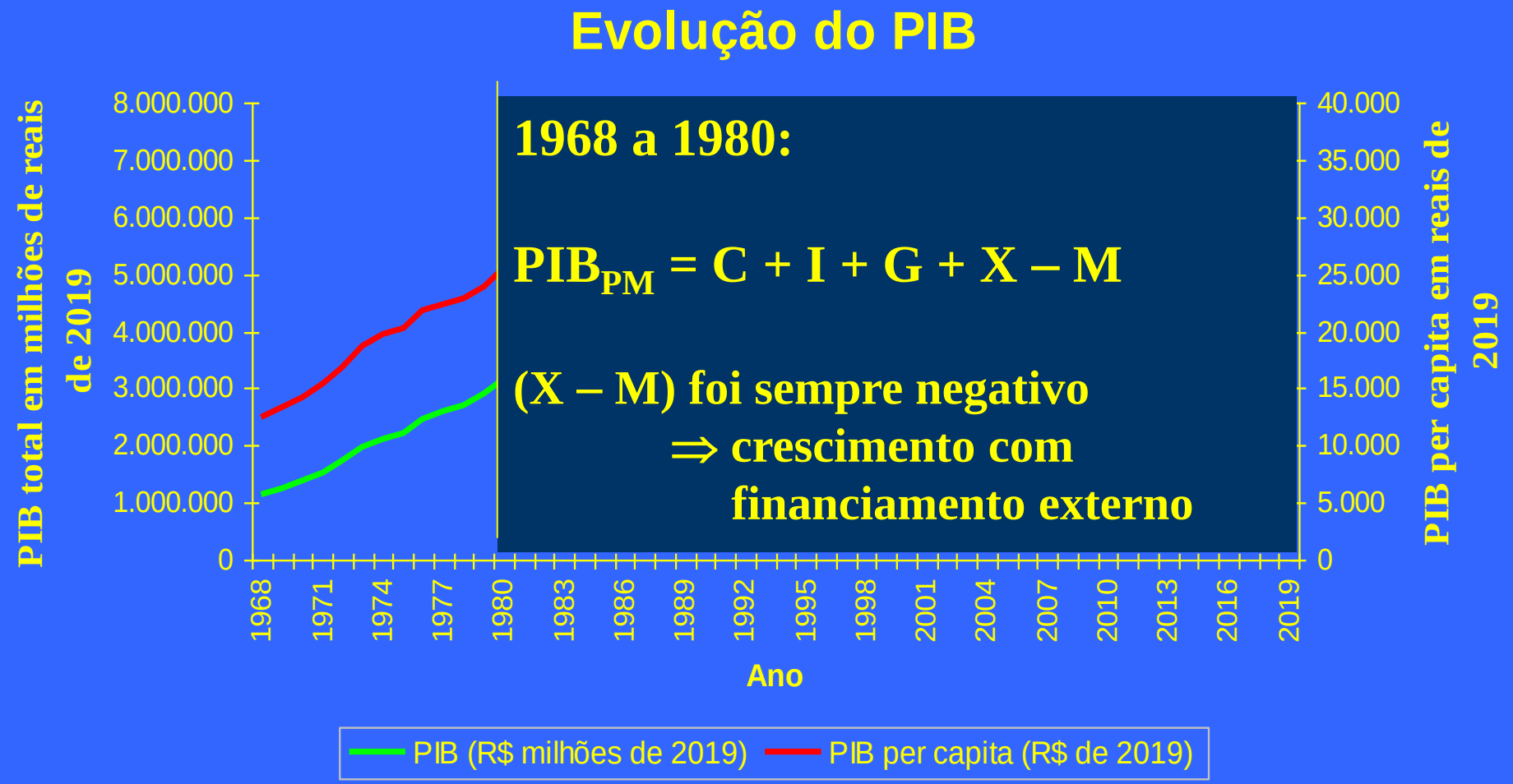
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos

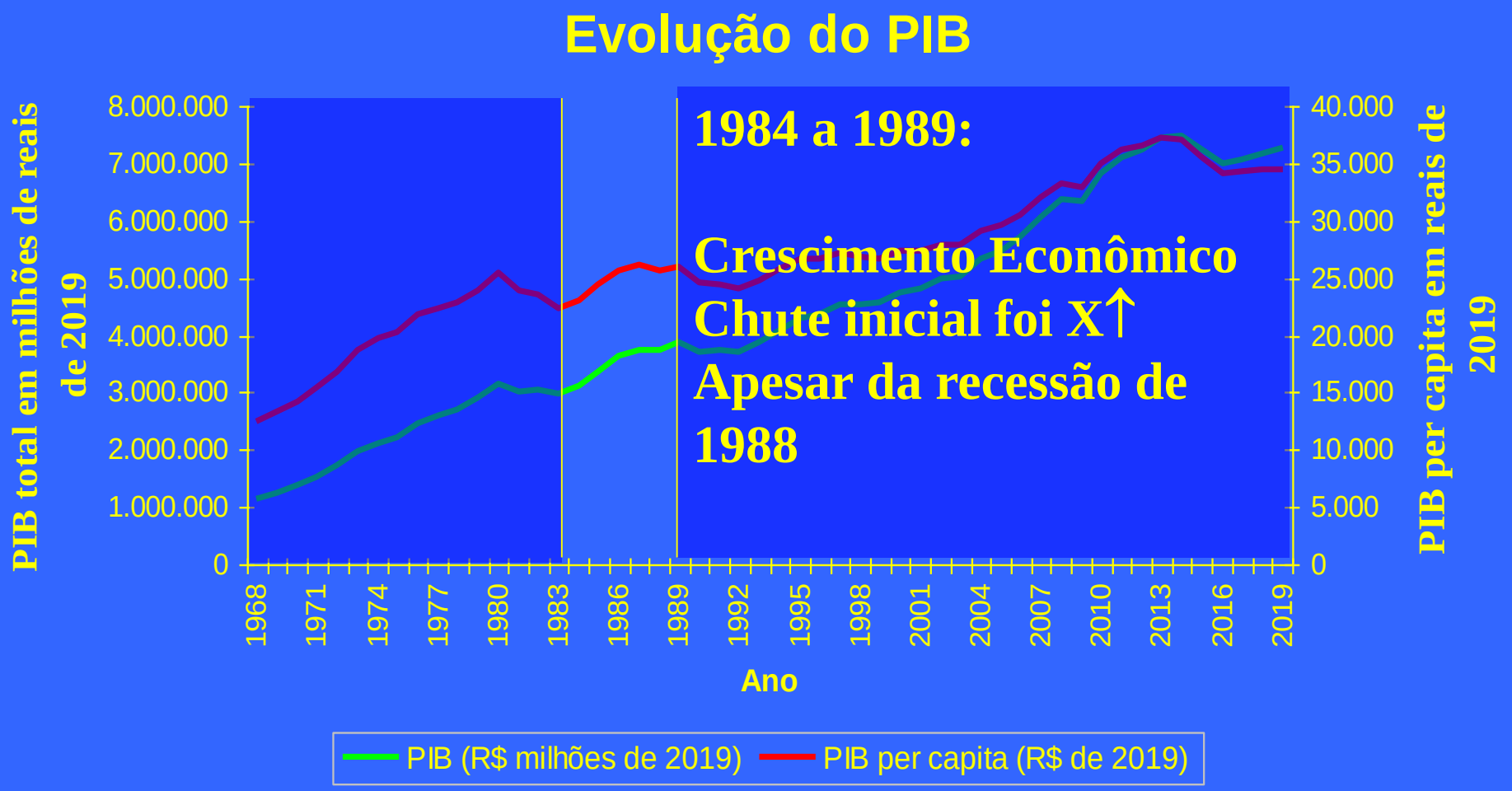


2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos

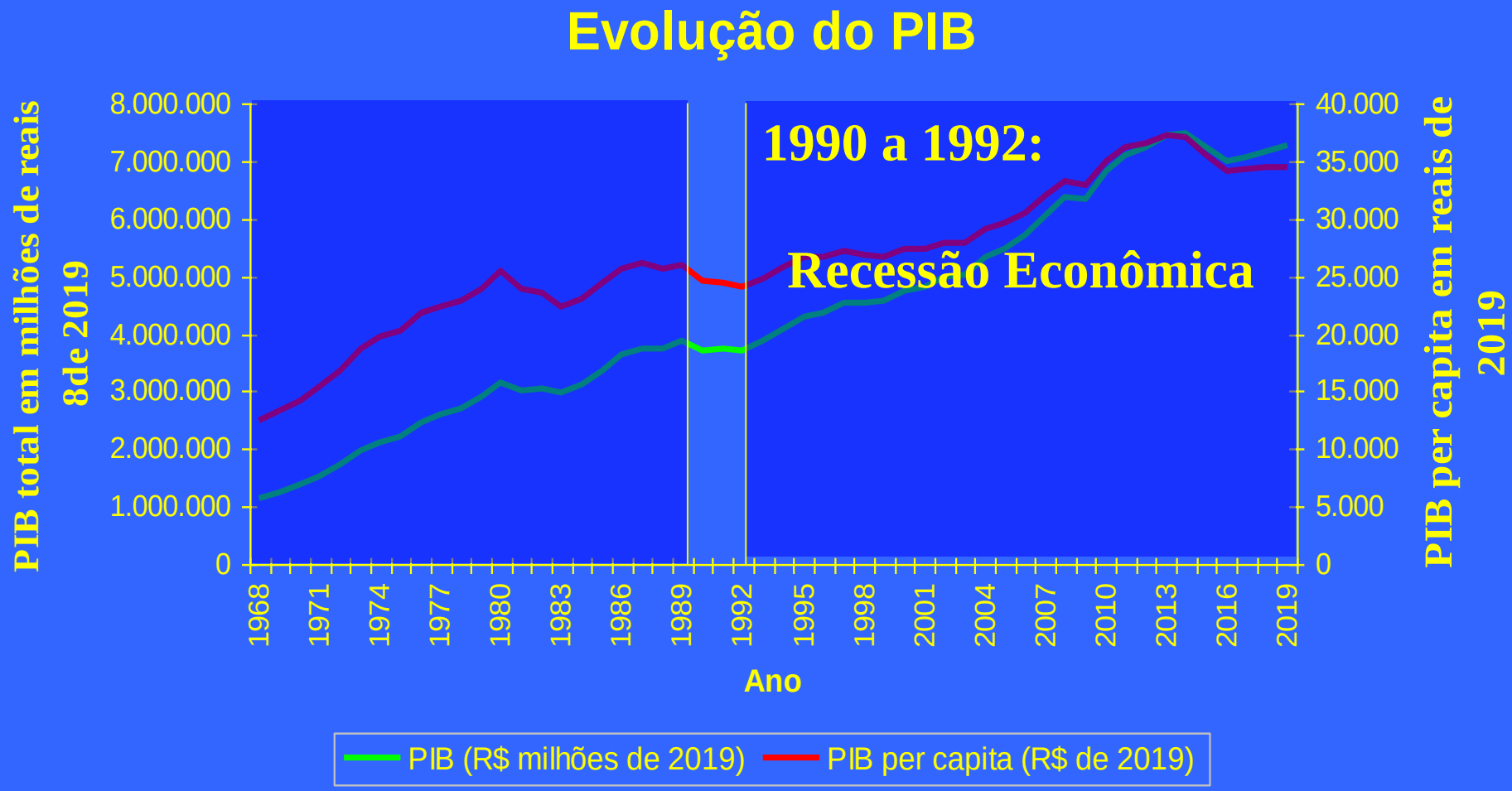


2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos

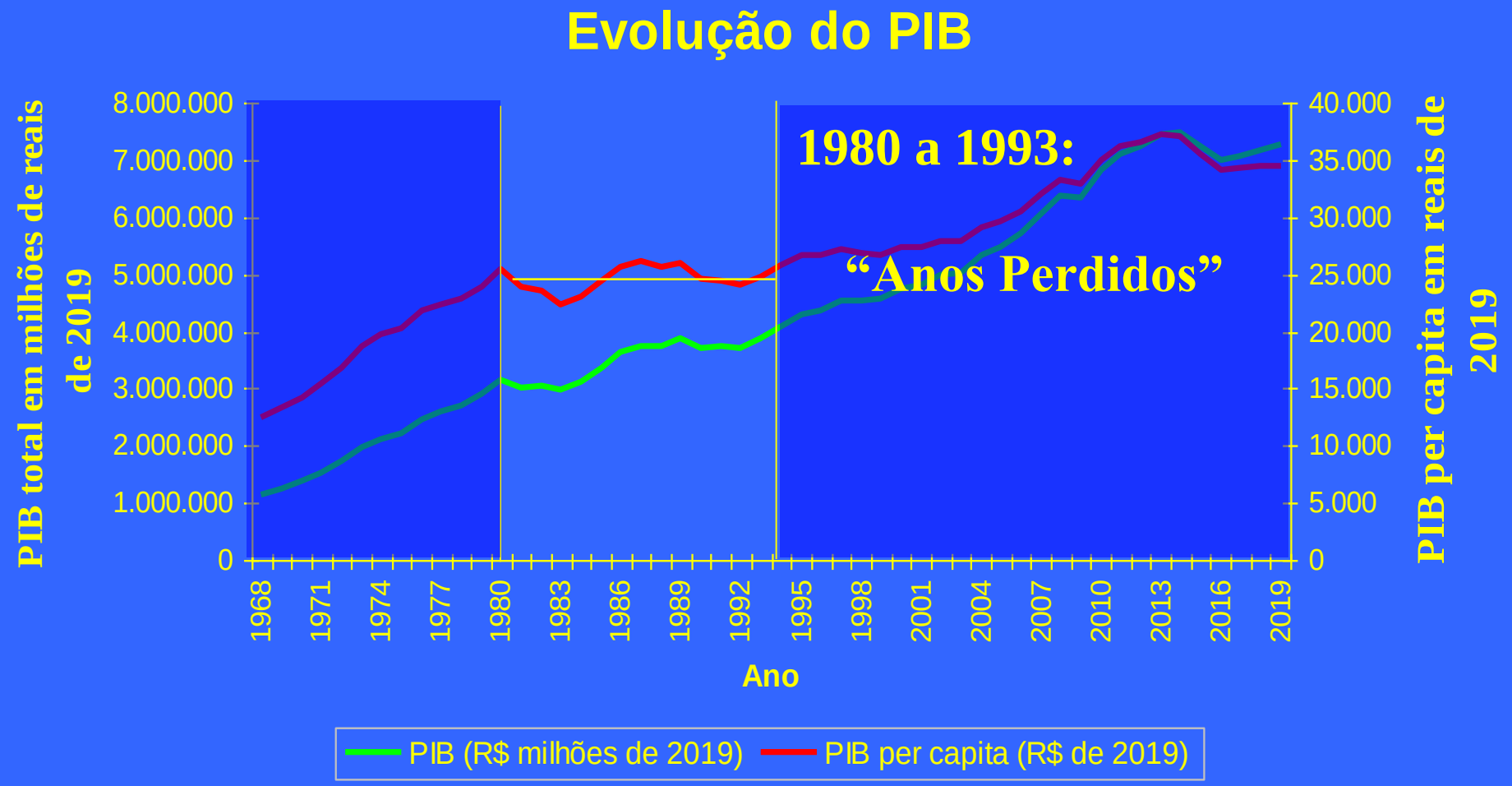
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



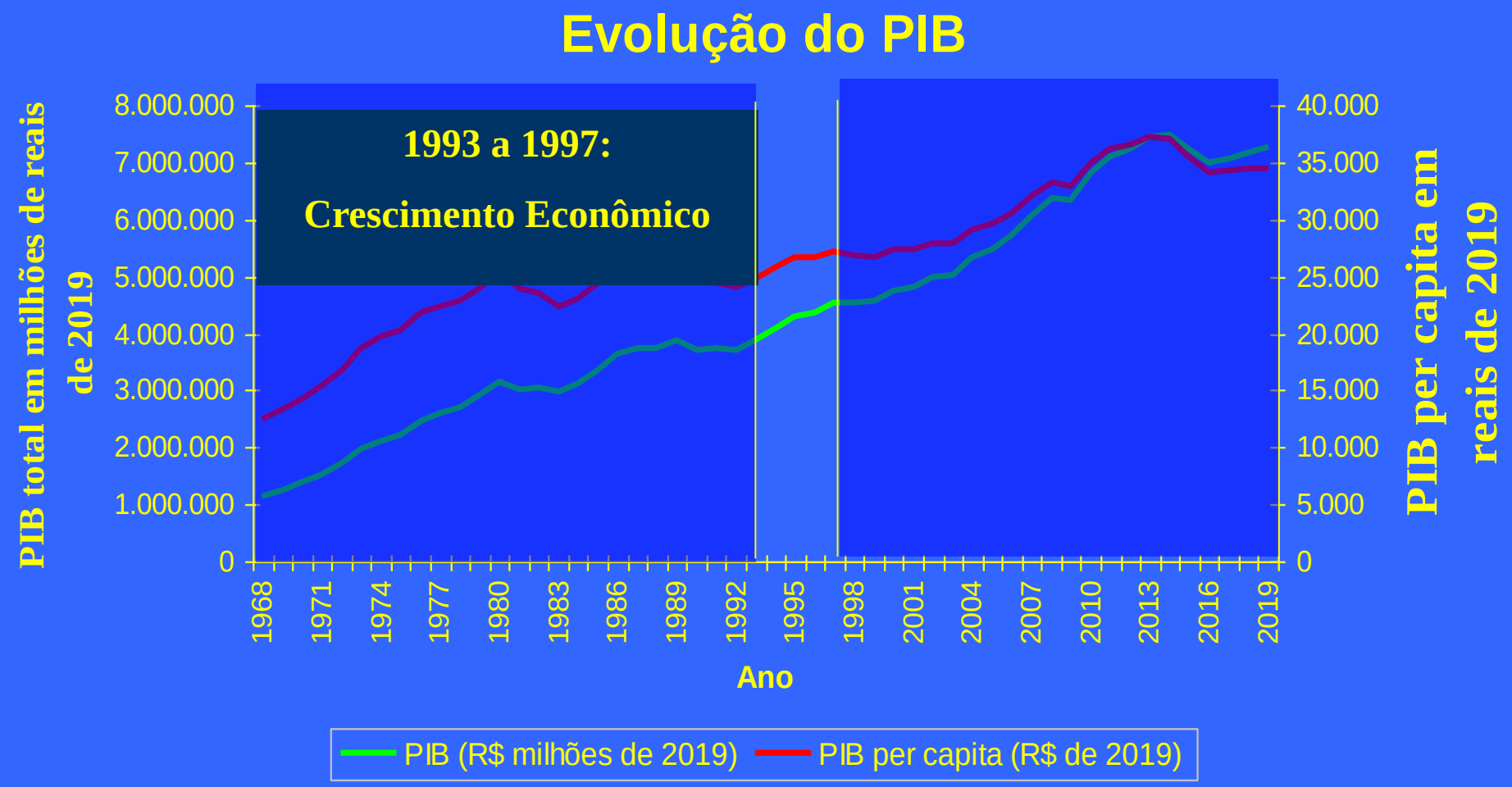
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



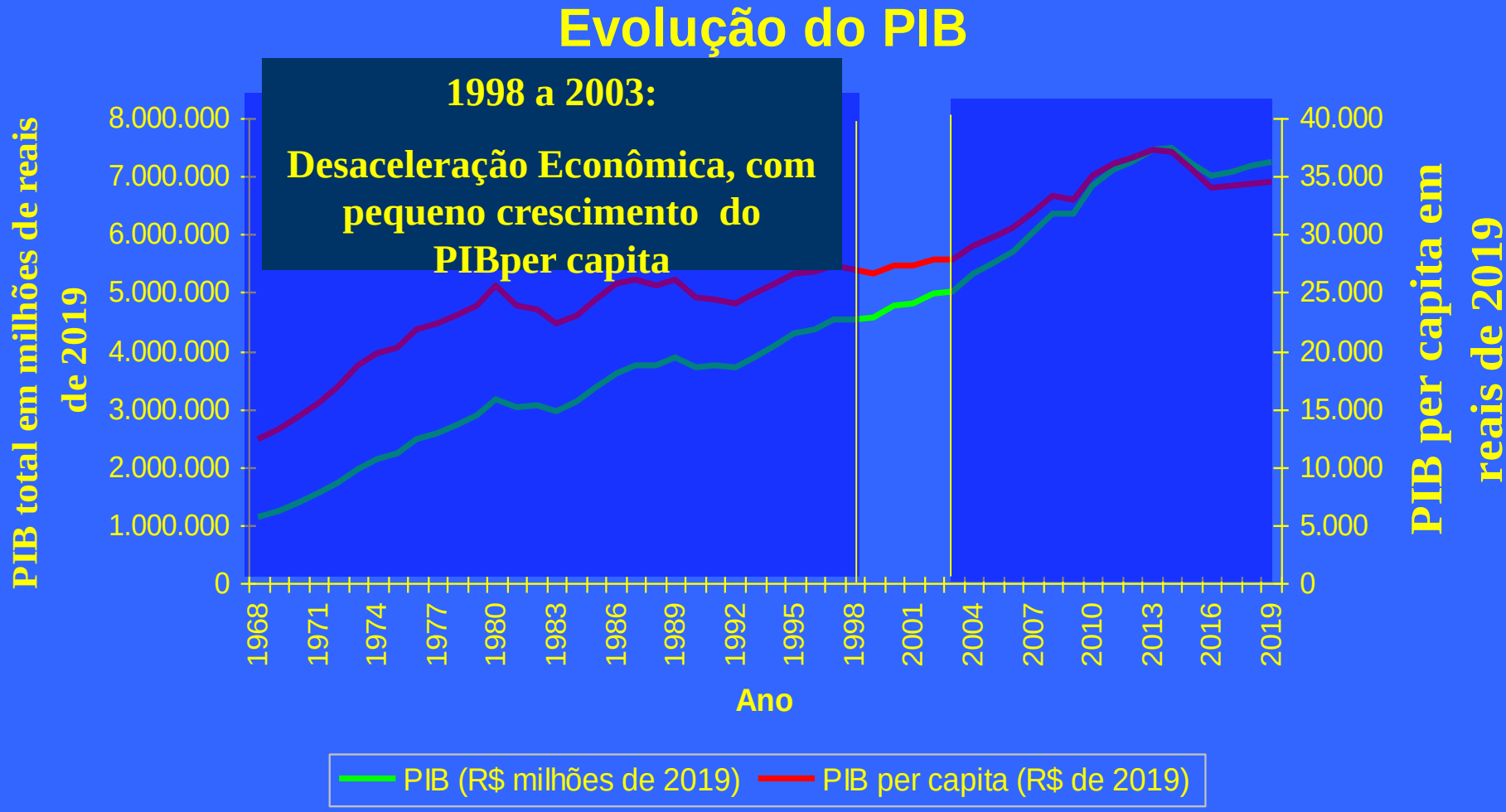
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



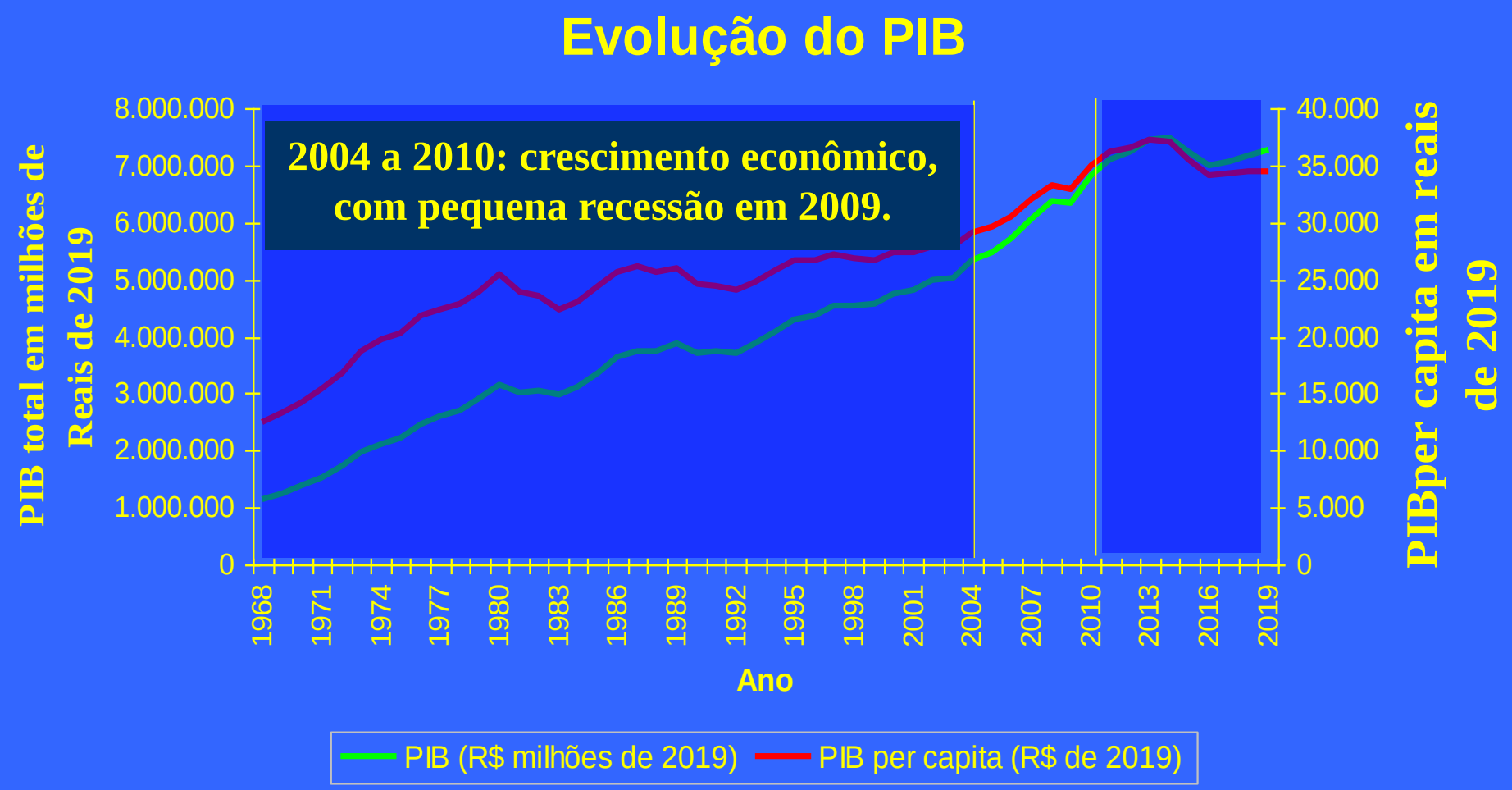
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



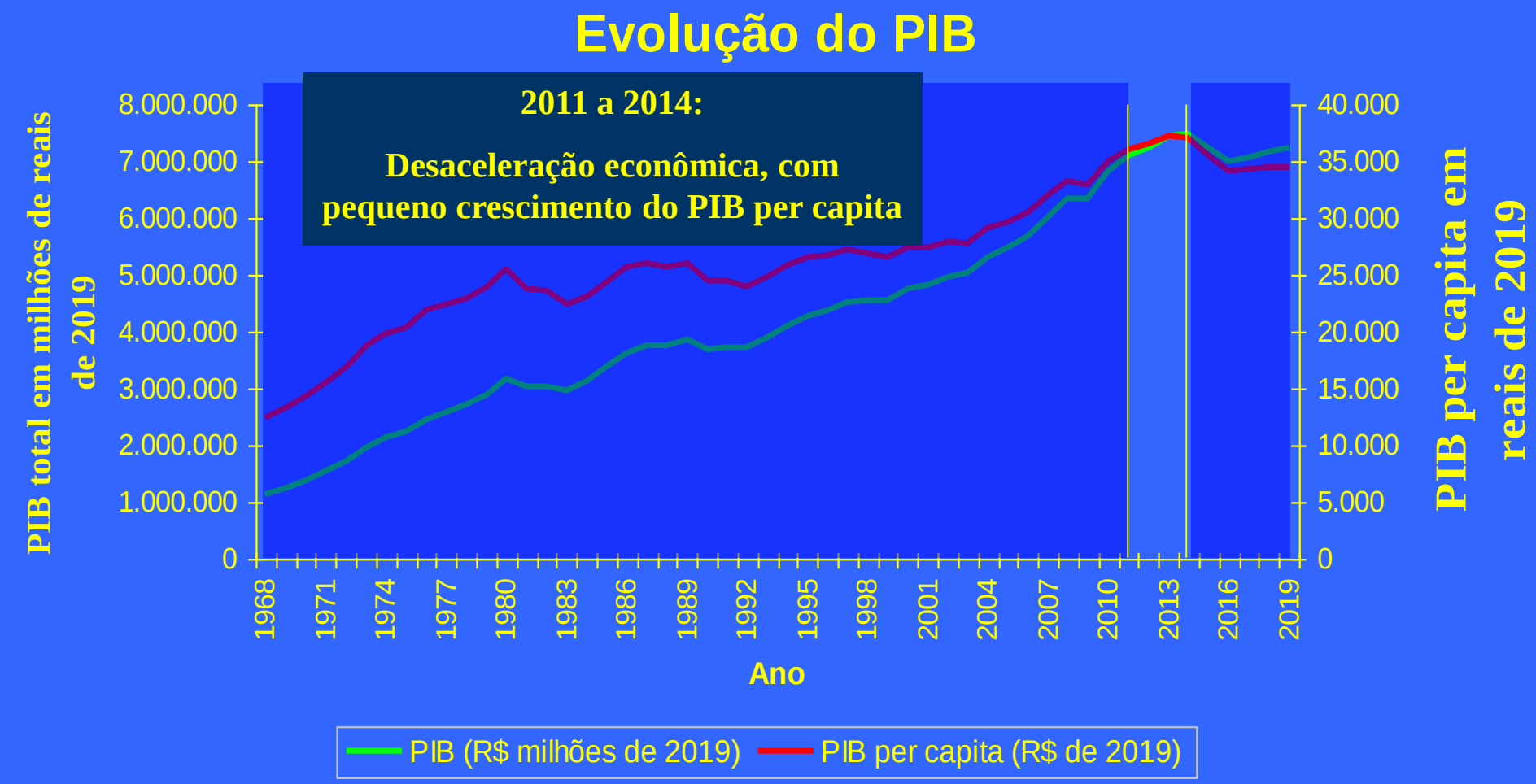
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



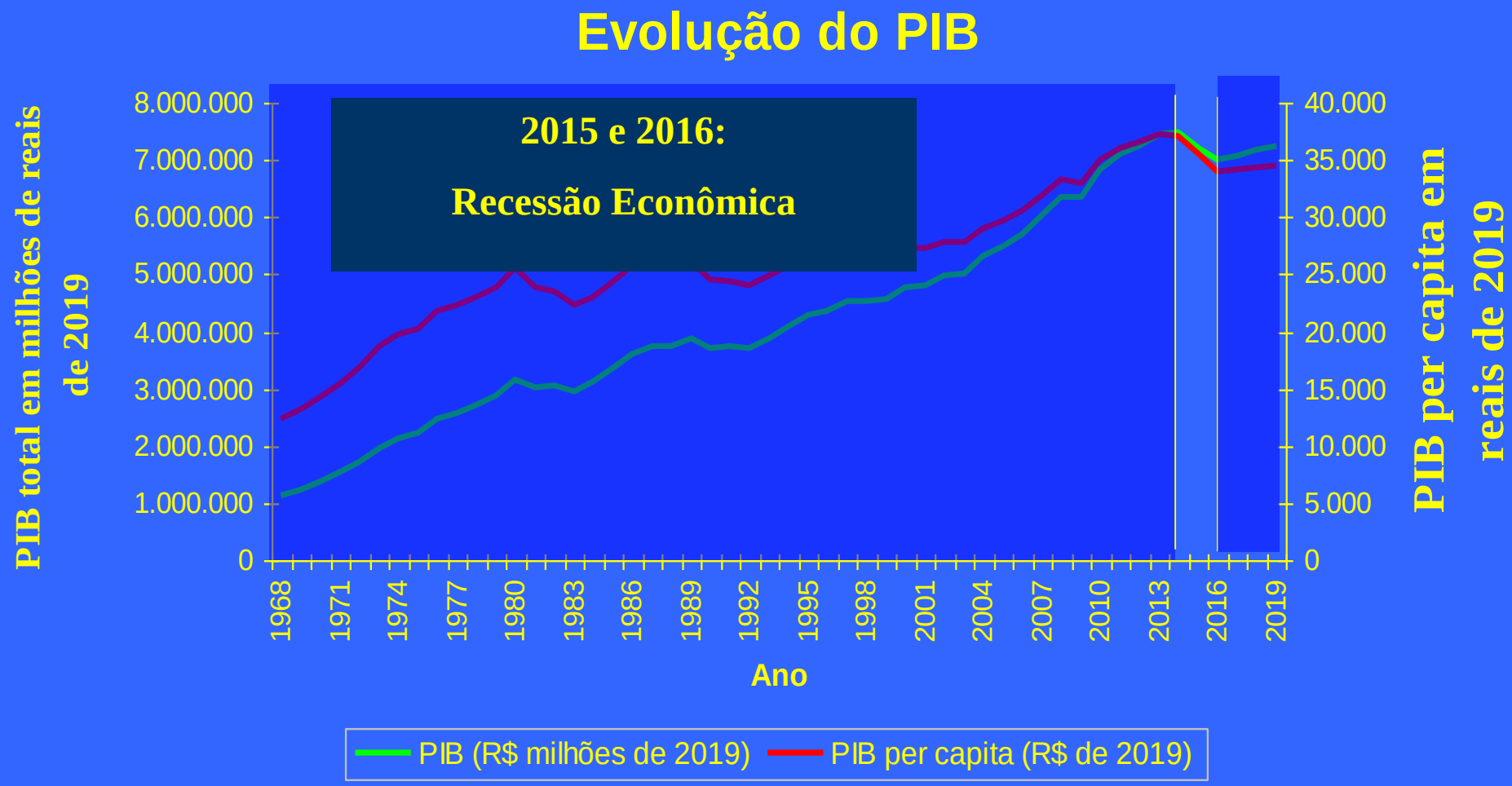
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



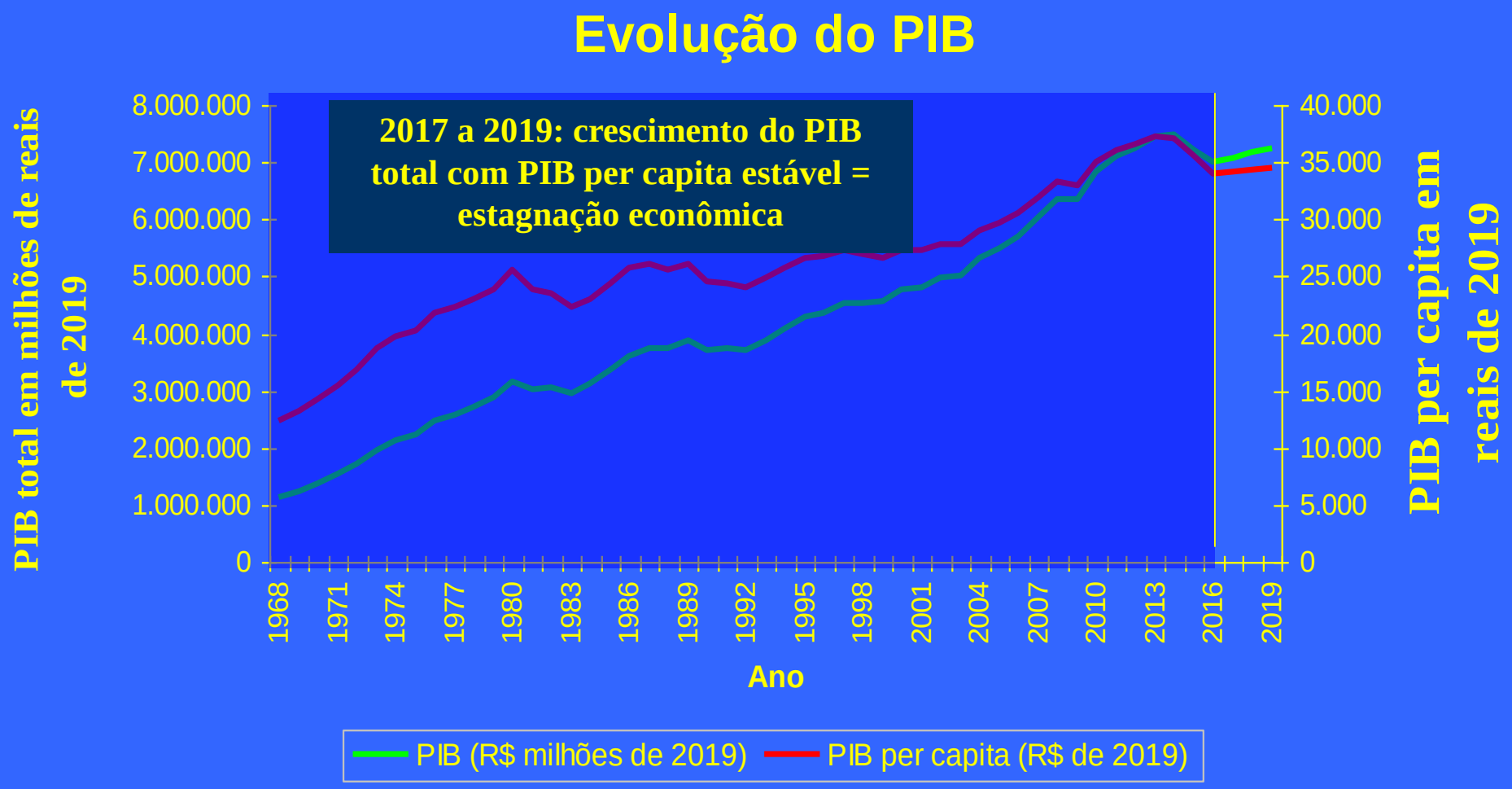
2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2019: os ciclos



A economia brasileira de 2010 a 2019

- Em 2010, o crescimento do PIB brasileiro foi de 7,5%.
- Em 2011, o crescimento do PIB brasileiro foi de 4,0%, de 1,9% em 2012 e de 3,0% em 2013. Em parte, essa desaceleração econômica nos três últimos anos reflete os efeitos da crise fiscal de 2011 a 2013 dos países europeus sobre o Brasil.
- Se a Europa tem recessão, ela compra menos (importa menos) do resto do Mundo (que inclui o Brasil), o qual exporta menos. Veja que as exportações do Brasil (X) irão cair, afetando negativamente o seu PIB.
- Isto motivou o Governo Dilma nos 2º e 3º anos de seu primeiro mandato (anos de 2012 e 2013), a criar novos incentivos para o crescimento econômico. Houve a redução da taxa de juros, de modo a estimular o crescimento do investimento e do consumo privado; e apelou-se novamente para a redução da tributação sobre bens de consumo duráveis de modo a aumentar o consumo privado (C). Tratam-se, no entanto, de medidas de curto prazo e que não afetam a oferta agregada.

A economia brasileira de 2010 a 2019

- Em 2013, voltaram-se para as concessões, à medida que aumentou a taxa SELIC para combater a inflação. Ou seja, adotaram-se medidas contraditórias entre si quanto ao crescimento econômico.
- No entanto, essas medidas foram insuficientes para estimular o investimento privado em 2014, quando o país teve crescimento muito pequeno (de 0,5%).
- Devido à necessidade de ajuste fiscal, houve recessão em 2015 (queda de 3,5% do PIB) e em 2016 (nova queda de 3,3%).
- Nos anos de 2017 e 2018, o PIB total cresceu 1,3% e novamente 1,1% em 2019.
- No entanto, o PIB de 2019 ainda foi 3,1% inferior ao de 2014.

Comparação dos PIBs de 2014 e 2019

- Em 2014, o PIB_{PM} do Brasil foi de R$ 7.491.999 milhões e o PIB *per capita* foi de R$ 37.141,00 (todos a preços de 2019).
- Em 2019, o PIB_{PM} do Brasil foi de R$ 7.256.926 milhões e o PIB *per capita* foi de R$ 34.533,00 (todos a preços de 2018).
- Quantos porcentos o PIB_{PM} e o PIB *per capita* de 2019 estão abaixo dos valores de 2014?

Resposta: a taxa de crescimento é calculada pela fórmula

Taxa de crescimento = [(VF – VI)/VI]*100, sendo que VF é o valor final (em 2019) e VI é o valor inicial (em 2014)

Taxa de crescimento do PIB total = [(7.256.926 – 7.491.999)/7.491.999]*100 = -3,14%

Taxa de crescimento do PIB*percapita* = [(34.533 – 37.141)/37.141]*100 = -7,02%

A economia brasileira em 2020 e 2021

A economia brasileira mantinha crescimento nos dois primeiros meses de 2020 e daí veio a pandemia do coronavirus.

O Boletim Focus divulgado em final de janeiro de 2020 indicava crescimento de 2,30% do PIB_{PM} em 2020

O Boletim Focus divulgado em 15 de maio de 2020 previa crescimento de -5,12% do PIB_{PM} em 2020 (ou seja, teremos recessão econômica)

O que fazer durante a pandemia do Coronavirus e o que fazer depois dela para recuperar o PIB?

Lembre-se que: $\mathbf{PIB_{PM} = C + Ir + G + X - M}$

Para o PIB_{PM} não cair muito ou até aumentar, precisa-se adotar políticas para aumentar ou pelo menos manter o C, Ir, G, X e/ou diminuir o M.

Medidas de política econômicas adotadas nos três últimos meses – medidas paliativas e temporárias

Medida	Tipo de política econômica	Efeito esperado sobre os determinantes do PIB
Copom baixa juro básico para 3,00% ao ano em meio à crise do coronavírus	Política monetária	Estimular o consumo e o investimento privado
BC altera regras do compulsório e mudanças podem injetar R$ 135 bi na economia a partir de março	Política monetária	Estimular o consumo e o investimento privado
MP 936: entenda novas regras de redução do salário e suspensão do emprego	Política de rendas	Tentativa de manter o nível de emprego o nível de consumo
Governo adia tributos e tenta proteger empregos	Política fiscal	Tentativa de manter o consumo privado
Bolsonaro sanciona auxílio de R$ 600 para trabalhador informal	Política fiscal	Tentativa de manter o mínimo de consumo privado

O que fazer após a pandemia para voltar a economia a crescer?

- Lembre-se que:
- PIB = C + Ir + G + X – M

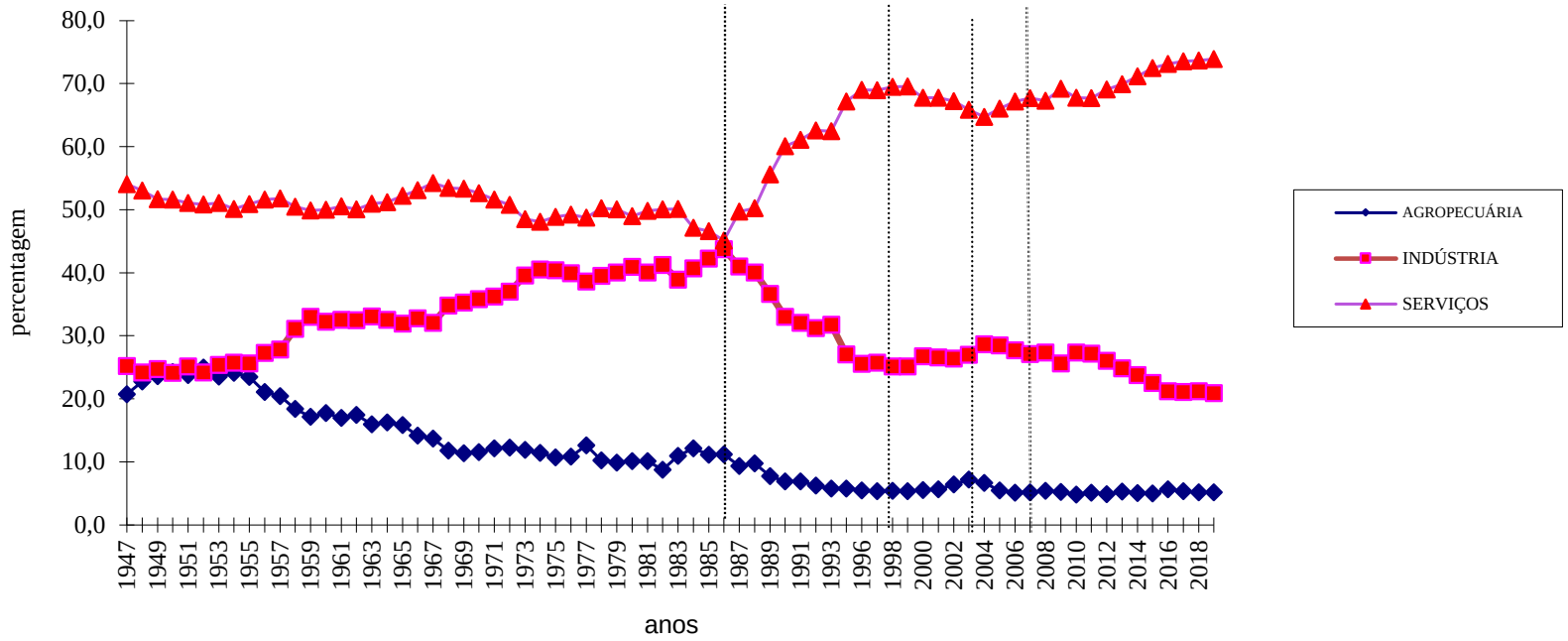
Há um grupo que defende gastos públicos em obras que melhorem a infraestrutura e, consequentemente, a eficiência do Brasil. Mas como pagar esses gastos se já temos déficit público?

Há um outro grupo que defende mais reformas liberais na economia para estimular o investimento privado, defendendo a globalização de nossa economia. Mas se o Mundo está em recessão, quem irá investir no Brasil?

3.5 - Análise da Participação dos Setores na Constituição do PIB_{CF}

- O sistema de contas nacionais do Brasil nos fornece o produto a custo de fatores de cada setor da economia brasileira.
- Pode-se, inicialmente, considerar a economia dividida em agropecuária, indústria e serviços.

Gráfico 2 - participação dos setores na composição do PIB brasileiro - 1947 a 2019

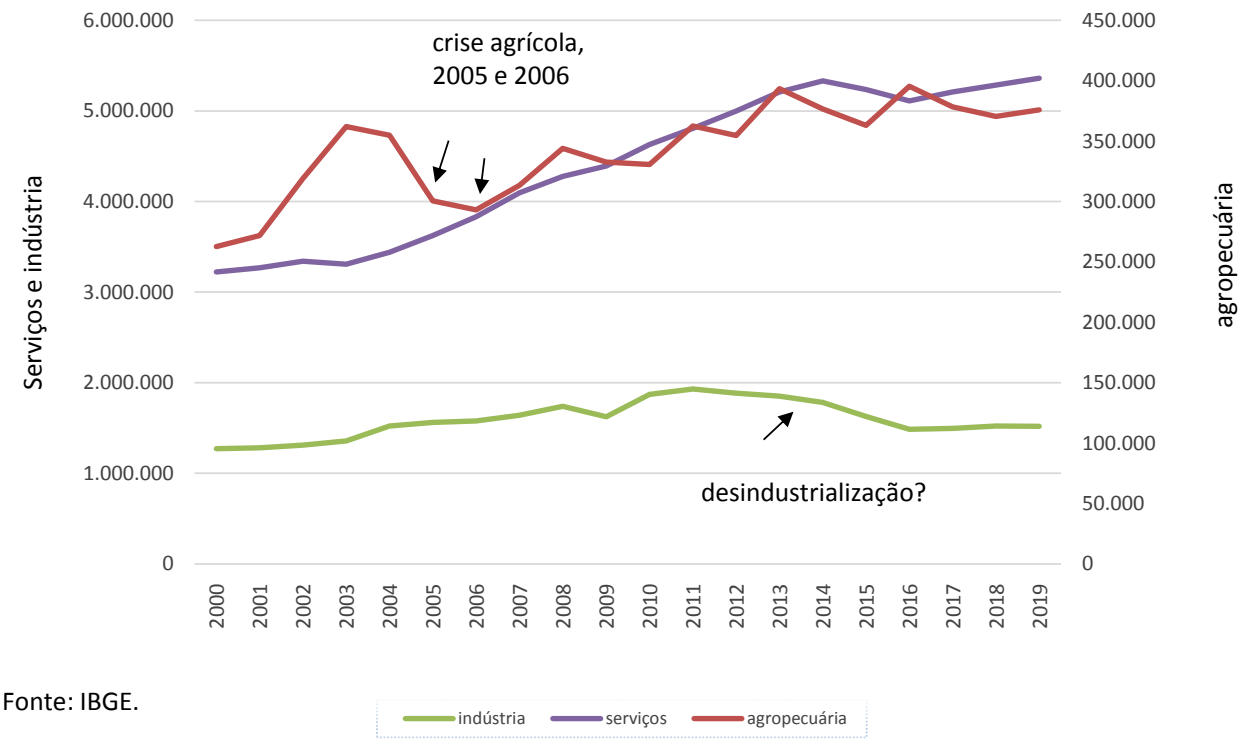


Fonte: IBGE

Cinco subperíodos se destacam: 1947 a 1986, 1986 a 1997, 1998 a 2003, 2004 a 2006 e 2007 a 2019.

Participações no PIB em 2019: agropecuária (5,1%), indústria (21,6%) e serviços (73,3%).

Gráfico 4 - PIBpm dos setores econômicos (em R$ milhões de 2019)



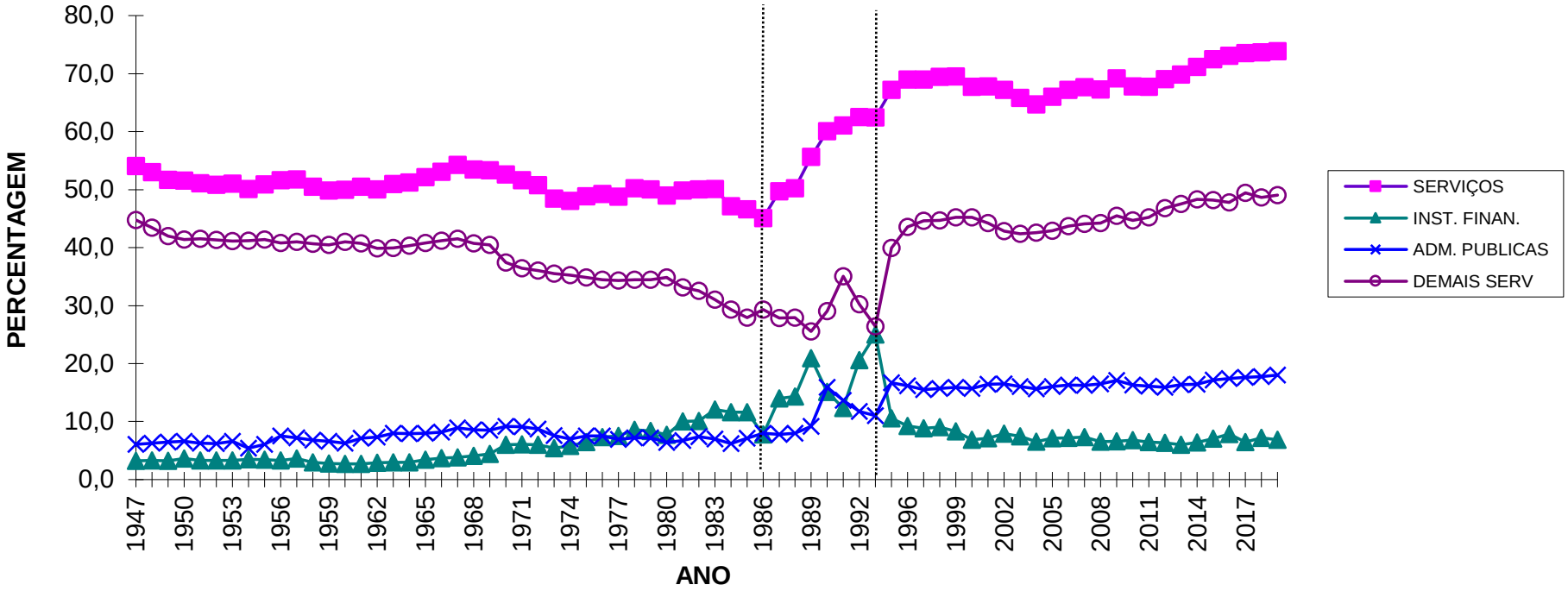
Fonte: IBGE.

Os setores econômicos são sujeitos, também, a ciclos específicos, que podem não coincidir com os ciclos econômicos de toda a economia. Destacam-se a crise da agropecuária em 2005 e 2006 e o baixo crescimento industrial a partir de 2005, com queda do PIB industrial (em valores deflacionados) de 2012 a 2016. Isto é chamado de desindustrialização.

As mudanças na composição do setor serviços

- É importante observar as mudanças que têm ocorrido na composição do setor serviços.
- Em períodos de inflação alta, o setor financeiro teve grande participação na composição do PIB brasileiro. Diminuindo esta participação quando a inflação diminuiu.
- Outro segmento importante na composição do PIB do setor serviços é o de administrações públicas.

Gráfico 3 - participação do setor serviços e de seus componenntes no PIB - 1947 a 2019



Participações das instituições financeiras no PIB: 7,8% em 1986, 25% em 1993, 6,8% em 2000 e 6,9% em 2019.

Participações das administrações públicas no PIB: 8,0% em 1986, 11,1% em 1993, 15,7% em 2000 e 18,0% em 2019.